

203796

203796

# Memoria Descriptiva

de

PATENTE DE INVENCION

---

a favor  
de

DOÑA ELENA FERNANDEZ MARTINEZ

OFICINA TÉCNICA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

**J. LOPEZ**

AGENTE OFICIAL

**MADRID**

Av. José Antonio, 66  
Teléf. 31-14-59

**VALENCIA**

Pascual y Genís, 11  
Teléf. 12-5-50



203796

203796

PATENTE DE INVENCION  
por VEINTE años  
en ESPAÑA

solicitada a favor de D<sup>a</sup> Elena Fernández Martínez, de nacionalidad española, domiciliada en Valencia, Calle de Jerusalem, nº 15 - 3<sup>o</sup>,

por

====="MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE PORTABROCAS"====  
~~~~~

MEMORIA DESCRIPTIVA  
=====

La Patente de Invención a que se refiere la presente memoria, está destinada a garantizar la explotación y la propiedad exclusivas, en España y sus zonas de Protectorado, de unas mejoras introducidas en la construcción de portabrocas.

5

Los portabrocas que actualmente existen en el mercado nacional son de muy diversos tipos y sistemas, pero todos adolecen de varios defectos, entre los cuales detalla

203796

2 JUN



mos a continuación los más importantes:

10

Cuando el portabrocas va acoplado a máquinas para trabajar madera, gira a velocidades que, a veces, sobrepasan las 3.000 revoluciones por minuto, produciéndose en la punta de la broca una vibración que tiene por consecuencia la obtención de orificios de mayor diámetro que el de la propia broca o taladro.

15

Otro inconveniente es el de que, por disponer solamente de un punto de presión, los taladros siempre son sujetos en el mismo lugar, y por tanto, el uso ocasiona rápidamente un abocardamiento de las garras que cuando no produce descentramientos en la broca consiente que ésta se afloje espontáneamente con suma facilidad.

20

25

Por otra parte, los portabrocas existentes, tienen la desventaja de que es limitada su capacidad de admisión en lo referente al diámetros de los taladros, debiendo poseer el usuario un juego de varios portabrocas para poder tener un servicio normal de los taladros usuales.

30

Con las mejoras que nos ocupan se obtiene un tipo de portabrocas completamente nuevo y superior a los existentes en servicio, seguridad y resistencia, al mismo tiempo que resultan solventados los inconvenientes anteriormente expuestos.

35

La broca es aprisionada, por las garras, en dos puntos diferentes y con esta sujeción puede trabajar sin vibraciones a altas velocidades.

Por disponer de un doble punto de abrazamiento no es necesaria tanta presión para fijar la broca y esto, unido a la mayor superficie de contacto de las garras sobre dicha broca, suprime los descentramientos y los desgastes por abocardamiento de las mismas.

40

En el mismo cuerpo del portabrocas pueden acoplarse diferentes juegos de garras para diferentes diámetros

203796-2



de broca, cuya sustitución es lógicamente de un costo mucho menor que si se trata de toda la herramienta.

45 El sistema de sujeción mejorado permite el montaje de brocas o taladros de mango cilíndrico, cónico y cuadrado indistintamente y con toda seguridad.

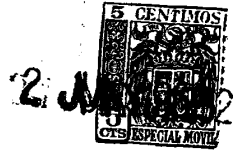
50 Y, finalmente se suprimen por completo las coronas dentadas, husillos y llaves con dientes en cono que se emplean en los tipos existentes para el aprieto y que son elementos de rápido desgaste cuyo deterioro significa la inutilidad de la herramienta.

55- Aparte de esto se ha conseguido una enorme sencillez en el conjunto y una reducción en el número de piezas que integra el conjunto, siendo facilísimo el montaje y desmontaje de la herramienta producto de estas mejoras, la cual resulta a un precio de coste tal que le permite competir económicamente, con ventaja, con los tipos de portabrocas que existen en la actualidad.

60 Para mejor comprensión del objeto y sólo a título de ejemplo, se adjunta una hoja de planos en la que se ponen de manifiesto las mejoras que nos ocupan, presentándose en la fig. 1 la vista exterior del portabrocas producto de dichas mejoras; en la fig. 2, la sección longitudinal del mismo; y, en la fig. 3, la vista frontal de un juego de tres garras de sujeción capaces de admitir mangos de brocas de 1 a 7, de 7 a 14 y de 14 m/m de diámetro en adelante.

65 Estas mejoras consisten en dotar al cuerpo -1- del portabrocas de una zona interior cilíndrica hueca que se amplía en cono hacia la izquierda (según la fig. 2) al mismo tiempo que en su exterior se dispone una zona rosada que sirve para el montaje de la tuerca -2-, cuyo in-

70



203796

75 terior es hueco y cilindrico para cerrarse en tronco de cono interior y exteriormente. Dicha tuerca -2- posee una zona exagonal que permite la utilización de una llave de tuercas corriente para realizar el aprieto de la broca, el cual se consigue sólomente roscando dicha tuerca -2- sobre el cuerpo -1-.

80 En el interior de la tuerca -2- van dispuestas las garras -3- que son en número de tres formando en conjunto un cilindro con una ranura circular exterior en su centro, definiéndose dicho conjunto, por ambos lados, en tronco de cono y estando perforado axialmente con un orificio apropiado al diámetro de las brocas que deba sujetar.

85 Las tres garras -3- están reunidas de un modo elástico y permanente por un anillo -4- formado de un muelle en espiral, el cual resulta introducido en la ranura central del conjunto.

90 El cuerpo -1-, en su interior cilindrico, lleva alojado un resorte a expansión en espiral -5- que se introduce, en parte, en un casquillo -6- cuya base hace tope con la base del tronco de cono interior de las garras -3-, tendiendo en todo momento a que el tronco de cono contrario ajuste en el alojamiento cónico de la tuerca -2- pero permitiendo, por elasticidad propia y por la del anillo -4-, la admisión del mango de la broca -7- cuando la tuerca -2- se desrosca del cuerpo -1-.

100 Los diferentes juegos de garras -3- que pueden montarse son intercambiables en el conjunto por ser exactamente iguales exteriormente, variando tan solo el diámetro de su orificio axial, del cual toman parte las tres piezas componentes de cada juego; tal y como se vé en la fig. nº 3, en la cual se representa la vista frontal de tres diferentes

2037962 JUN



calibres para brocas de diferente diámetro.

105

El funcionamiento es muy sencillo, bastando aflojar la tuerca -2-, desroscándola del cuerpo -1-, para poder montar o desmontar la broca de que se trate y, por el contrario apretando la citada tuerca -2-, se obtiene el efecto de que el juego de garras -3- ajusta simultáneamente en los alojamientos cónicos que le ofrecen dichos tuerca -2- y cuerpo -1- consiguiéndose dos aprietos extremos sobre la broca -7- a la cual sirve de limite de introducción el casquillo interior -6-.

110

115

En virtud de este doble ajuste cónico que se realiza con independencia en ambos alojamientos cónicos del cuerpo -1- y la tuerca -2- y debido a la elasticidad del anillo en espiral -4- que reúne las garras -3-, éstas pueden admitir brocas de mango cónico o cuadrado con la misma seguridad que si fuesen cilíndricas.

120

Son variables las circunstancias de tamaño, forma y material referentes a los elementos que componen estas mejoras, pudiendo variar también todo aquello que no suponga alteración de la esencialidad del objeto que se manifiesta en la pasada descripción, la cual deberá ser tomada en su más amplio sentido y no como limitación.

125

N O T A

=====

Se reivindica como objeto de esta Patente de Invención:

130

1º- Mejoras en la construcción de portabrocas, consistentes en que el cuerpo del portabrocas dispone en su interior de un hueco cilíndrico que aloja un resorte en espiral que se introduce, en parte, en un casquillo al cual empuja hacia el exterior, definiéndose después dicho hueco en una boca ampliada en cono.

203796



135 2º- Mejoras en la construcción de portabrocas, consistentes en que el cuerpo del portabrocas dispone en su exterior de una zona roscada para montaje de una tuerca hueca, con el interior cilindrico que, más tarde, se cierra en cono hasta la boca exterior.

140 3º- Mejoras en la construcción de portabrocas, consistentes en que, en el interior de la tuerca, va situado un juego de garras o pinzas que, en número de tres, constituyen un conjunto cilindrico con definiciones exteriores tronco de cono por sus dos extremos, y con un orificio axial que puede variar de diámetro según sea el de las brocas que deba presionar.

145 4º- Mejoras en la construcción de portabrocas, consistentes en ajustar al mismo portabrocas dos o más juegos de garras intercambiables con los orificios interiores de diferentes diámetros a fin de lograr la admisión de montaje de brocas de diversos calibres escalonados.

150 5º- Mejoras en la construcción de portabrocas, consistentes en que cada juego de garras o pinzas lleva practicado en su centro una ranura circular en la que va alojado un anillo formado por un muelle en espiral, de forma que realiza la reunión de los tres elementos o garras de un modo elástico y permanente.

160 6º- Mejoras en la construcción de portabrocas, consistentes en la disposición contraria o oponente de los alojamientos interiores cónicos del cuerpo y de la tuerca, en los cuales se introducen (al apretar la última sobre el primero) las extremidades opuestas troncocónicas del juego de garras, de forma que éste aprieta por dos puntos el mango de la broca, ya sea cilindrico, cónico o cuadrado.

7º- "MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE PORTABROCAS", de

203796

2



165

conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria y gráficamente representado en las figuras del adjunto Plano para su mejor comprensión.

Esta Memoria consta de SIETE hojas escritas o mecanografiadas a doble espacio y por una sola cara en 167 LINEAS.

Valencia a 27 de Mayo de 1952.

Por autorización del interesado.

JOSE LOPEZ

P. P. I

*[Handwritten signature]*

203796

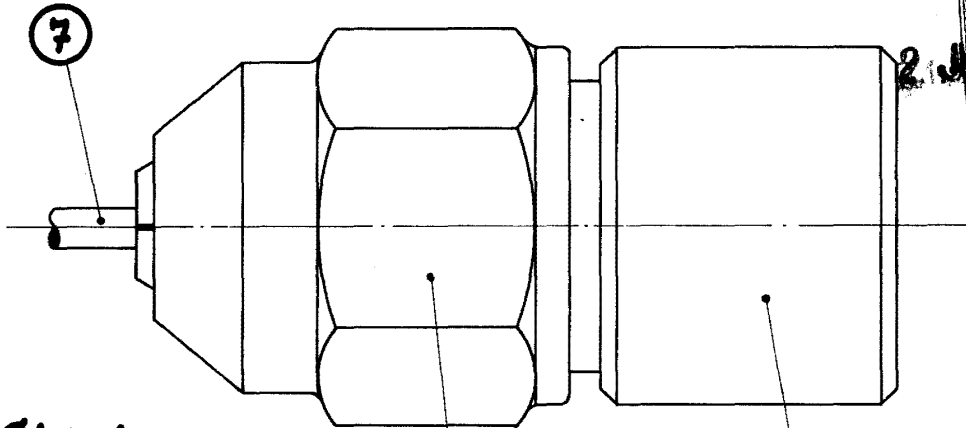


fig. 1.

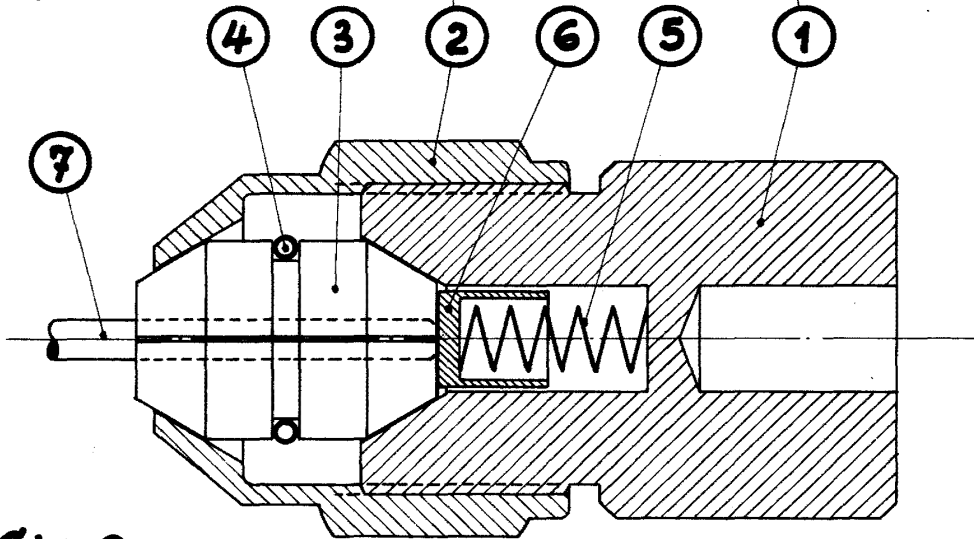


fig. 2.

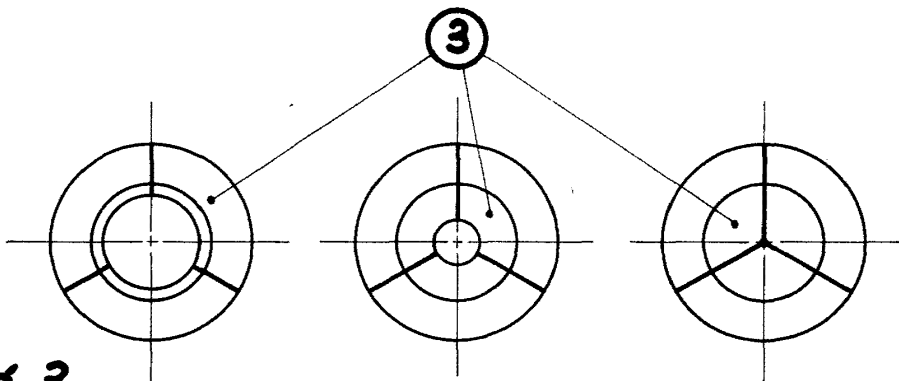


fig. 3

Escala variable.

Valencia, Mayo, 1952.

P.A.

JOSE LOPEZ

D. P.

*mi hijo*

